



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 020 136 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(51) Int Cl.7: **A46B 9/02**

(21) Anmeldenummer: **99125158.8**

(22) Anmeldetag: **17.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Dumler, Norbert**  
**91522 Ansbach (DE)**

(74) Vertreter: **Schneck, Herbert, Dipl.-Phys., Dr. et al**  
**Rau, Schneck & Hübner**  
**Patentanwälte**  
**Königstrasse 2**  
**90402 Nürnberg (DE)**

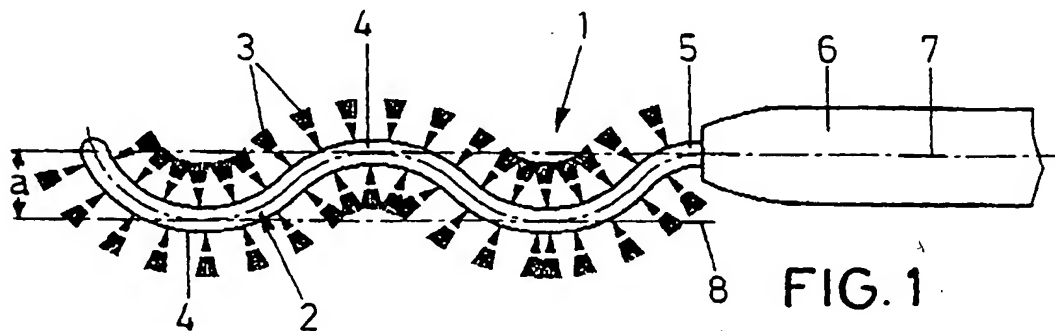
(30) Priorität: **12.01.1999 DE 19900784**

(71) Anmelder: **GEORG KARL GEKA-BRUSH GmbH**  
**D-91572 Bechhofen-Waizendorf (DE)**

(54) **Mascara-Bürstchen**

(57) Bei dem Mascara-Bürstchen umfassend eine Seele aus verdrehten Drahtabschnitten, zwischen welchen eine Mehrzahl von Borsten festgelegt ist und sich von der Seele wegerstreckt, wobei ein mit Borsten nicht

besetztes freies Ende der Seele mit einem Stiel verbunden ist, ist zur Erzielung optimaler Auftragseigenschaften vorgesehen, daß die Seele eine wellenförmige Konfiguration aufweist.



**FIG. 1**

**EP 1 020 136 A2**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf ein Mascara-Bürstchen umfassend eine Seele aus verdrehten Drahtabschnitten, zwischen welchen eine Mehrzahl von Borsten festgelegt ist, die sich von der Seele wegerstrecken, wobei ein mit Borsten nicht besetztes freies Ende der Seele mit einem Stiel verbunden ist.

[0002] Derartige Mascara-Bürstchen dienen dazu, Mascara-Flüssigkeit aus einem Vorratsbehälter auf die Augenwimpern der Benutzerin zu transferieren. Dabei ist es wichtig, daß die Bürstchen einerseits eine gute Transferkapazität besitzen und andererseits hinreichende Kämm- und Separationseigenschaften, wenn mittels der Bürstchen die Mascara-Flüssigkeit aufgetragen wird.

[0003] Zur Optimierung und Individualisierung der Eigenschaften derartiger Mascara-Bürstchen ist es bekannt, unterschiedliches Borstenmaterial oder Mischungen unterschiedlicher Borsten zu verwenden.

[0004] Aus der DE 44 46 521 A1 sind Mascara-Bürstchen bekannt, bei welchen die Seele ösenartig gebogen ist.

[0005] Die DE 38 35 843 A1 beschreibt ein Mascara-Bürstchen mit Fasern, die durch Auslösen eines Bindemittels aufspaltbar sind.

[0006] In DE 198 47 733 ist ein Bürstchen offenbart, bei welchem die Hüllkurve der Borstenspitzen an der konvex vorgewölbten Seite der Seele im Längsschnitt annähernd kreisbogenabschnittförmig und an der konkav zurückspringenden Seite der Seele wenigstens längs einer Schnittlinie annähernd linear ist.

[0007] Die DE 296 18 479 U beschreibt ein Mascara-Bürstchen, bei welchem die Borsten so beschnitten sind, daß sie einerseits im Querschnitt gesehen derart asymmetrisch sind, daß sich zur einen Seite die Borsten von den verdrehten Drahtabschnitten kürzer und zur anderen Seite weiter weg erstrecken, und daß andererseits im Längsschnitt gesehen die Borsten ebenfalls asymmetrisch derart beschnitten sind, daß sie unterschiedliche Längen aufweisen.

[0008] Aus der DE 93 16 562 U ist ein Bürstchen bekannt, bei dem die durch die verdrehten Drahtabschnitte gebildete Bürstenseele in sich nochmals verdreht ist, so daß ein zylindrischer innerer Hohlraum vorliegt.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Mascara-Bürstchen zu schaffen, welches ein neuartiges, ansprechendes Design aufweist und bisher nicht bekannte Applikationsmöglichkeiten eröffnet.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Draht-S Seele eine wellenförmige Konfiguration aufweist.

[0011] Hierdurch wird zum einen beim Drehen des noch im Vorratsbehälter befindlichen Bürstchens ein ausgeprägter Rührereffekt erzeugt, der zu einer Vergleichmäßigung und Aufrührung der Pigmente in der Mascara-Flüssigkeit führt. Zum anderen wird während des Auftrag- und Kämmvorganges erreicht, daß die

Wimpern von den Borsten aus unterschiedlichen Winkeln beaufschlagt werden und dementsprechend ein sehr gleichmäßiger Auftrag der Mascara-Flüssigkeit erfolgt.

[0012] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Mittellängsachse der Wellenkonfiguration versetzt ist gegen die Mittellängsachse des Stiels.

[0013] Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, daß die Borsten an dem freien Ende des Bürstchens sich halbkreisförmig zu beiden Seiten der Mittellängsachse wegerstrecken.

[0014] Dies kann beispielsweise dadurch realisiert werden, daß die Seele am freien Ende nach hinten auf den Stiel zu umgebogen ist.

[0015] Weiterhin kann vorgesehen sein, daß der Abschnitt der Seele zwischen Stiel und Bürstenbesatz gegenüber der Längsachse um einen spitzen oder stumpfen Winkel bzw. um 90° gebogen ist, wobei die Längsachse des Besatzes selbst sich parallel zur Längsachse des Stiels erstreckt.

[0016] Die Erfindung richtet sich auch auf eine Mascara-Einheit umfassend ein Mascara-Bürstchen der vorstehend beschriebenen Art und einen Behälter zur Aufnahme von Mascara-Flüssigkeit, in welchen das Bürstchen eintaucht.

[0017] Bei einer solchen Mascara-Einheit ist mit Vorteil vorgesehen, daß wenigstens ein Teil der Borsten des Besatzes des Bürstchens im eingetauchten Zustand die Innenwand des Behälters berührt. Es kann auf diese Weise ein Umrühr- und Abstreifeffekt realisiert werden.

Der Behälter kann einen Durchmesser zwischen 9,0 mm und 18,0 mm und eine Länge von 25 mm bis 80 mm aufweisen.

[0018] Es kann vorteilhafterweise vorgesehen sein, daß der Behälter einen nicht runden Querschnitt aufweist und die runde Umhüllende der Querschnittskonfiguration des Behälters einen Durchmesser von 9 mm bis 25 mm besitzt.

[0019] Der Behälter kann in Längsrichtung gesehen unterschiedliche Querschnitte aufweisen, wobei die kreisförmigen Umhüllenden einen Durchmesser von 5 mm bis 18 mm aufweisen.

[0020] Bei einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Längsachse des Bürstenbesatzes eine derartige Neigung relativ zur Längsachse des Stiels und damit zur Behälterlängsachse aufweist, daß der Besatz parallel zu einem Innenwandabschnitt des Behälters an diesem im eingetauchten Zustand des Bürstchens anliegend angeordnet ist.

[0021] Nachfolgend wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Mascara-Bürstchens,

- Fig. 2 eine zweite Ausführungsform mit umgebogenem Ende.
- Fig. 3 eine Modifikation der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform.
- Fig. 4 bis 6 weitere Ausführungsformen mit abgekröpftem Stiel und
- Fig. 7 einen Querschnitt durch den Behälter einer erfindungsgemäßen Mascara-Einheit mit eingesetztem Bürstchen.

[0022] Ein in der Zeichnung dargestelltes Mascara-Bürstchen 1 umfaßt eine Seele 2, welche in an sich bekannter Weise aus verdrehten Drahtabschnitten gebildet ist, wie dies beispielsweise in DE 38 35 843 A1 dargestellt ist.

[0023] Zwischen den verdrehten Drahtabschnitten sind Borsten 3 eingeklemmt, welche radial nach außen wegstehen. In den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen sind die Borsten büschelartig angeordnet, wobei in der Regel allerdings eine gleichmäßige Borstenverteilung längs der verdrehten Drahtabschnitte vorgesehen ist.

[0024] Die Seele 2 ist gewellt ausgebildet, d. h. sie ist mit Ausbauchungen 4 versehen, welche sich in unterschiedliche Richtungen erstrecken.

[0025] Die Seele 2 weist ein freies Ende 5 auf, welches nicht mit Borsten besetzt ist und welches in einem Stiel 6 befestigt ist.

[0026] Die Mittellängsachse 7 des Stiels definiert eine Mittellängsachse des gesamten Bürstchens 1, wobei die Seele 2 relativ zu dieser Mittellängsachse - in Fig. 1 nach unten - versetzt verläuft, so daß die die Wellentäler verbindende Gerade 8 einen Abstand a von der Mittellängsachse 7 aufweist.

[0027] Bei der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform ist die Seele 2 an ihrem dem Stiel 6 abgewandten Ende um einen Krümmungsmittelpunkt 10, der einen Abstand b von der Mittellängsachse 7 aufweist und in der Zeichnung oberhalb derselben liegt, um etwa 200° umgebogen, so daß ein halbkreisförmiger Abschnitt 11 von radial nach außen stehenden Borsten ausgebildet wird.

[0028] Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform liegt der Krümmungsmittelpunkt 12 auf der Mittellängsachse 7 und die Seele 2 ist um nahezu 360° umgebogen.

[0029] Bei den in Fig. 4 bis 6 dargestellten Ausführungsformen ist der Abschnitt 13 der Seele 2 zwischen dem Besatz 14 und dem Stiel 6 jeweils abgekröpft, und zwar bei der Ausführungsform nach Fig. 4 um einen stumpfen Winkel a bezogen auf die Längsachse 7 des Stiels 6, bei der Ausführungsform nach Fig. 5 um einen Winkel a von 90° und bei der Ausführungsform nach Fig. 6 um einen spitzen Winkel a. Hierdurch kann beim Auf- und Abschrauben der den Stiel tragenden, in der Zeich-

nung nicht dargestellten Schraubkappe ein Rühr- und Abschabeffekt erzielt werden.

[0030] Dies wird insbesondere anhand von Fig. 7 deutlich, wo ein Querschnitt durch einen Behälter 15 dargestellt ist, und woraus erkennbar ist, daß die Abkröpfung in dem Abschnitt 13 dazu führt, daß der Besatz 14 an der Innenwand 16 des Behälters 15 im eingetauchten Zustand anliegt.

## Patentansprüche

1. Mascara-Bürstchen (1) umfassend eine Seele (2) aus verdrehten Drahtabschnitten, zwischen denen eine Mehrzahl von Borsten (3) festgelegt ist und sich von der Seele (2) wegerstreckt, wobei ein mit Borsten (3) nicht besetztes freies Ende (5) der Seele (2) mit einem Stiel (6) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seele (2) eine wellenförmige Konfiguration aufweist.
2. Mascara-Bürstchen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittellängsachse (7) der Wellenkonfiguration seitlich versetzt ist gegen die Mittellängsachse (7) des Stiels (6).
3. Mascara-Bürstchen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Borsten (3) an dem freien Ende des Bürstchens sich halbkreisförmig zu beiden Seiten der Mittellängsachse wegerstrecken.
4. Mascara-Bürstchen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seele (2) am freien Ende nach hinten auf den Stiel (6) zu umgebogen ist.
5. Mascara-Bürstchen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Abschnitt (13) der Seele (2) zwischen Stiel (6) und Bürstenbesatz (14) gegenüber der Längsachse (7) des Stiels (6) um einen spitzen oder stumpfen Winkel (a) bzw. um 90° gebogen ist, wobei die Längsachse des Besatzes (14) selbst sich parallel zur Längsachse (7) des Stiels (6) erstreckt.
6. Mascara-Einheit umfassend ein Mascara-Bürstchen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und einen Behälter zur Aufnahme von Mascaraflüssigkeit, in welchen das Bürstchen eintaucht, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens ein Teil der Borsten des Besatzes (14) des Bürstchens im eingetauchten Zustand die Innenwand (16) des Behälters (15) berührt.
7. Mascara-Einheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Behälter (15) einen Durchmesser zwischen 9,0 mm und 18,0 mm und eine Länge von 25 mm bis 80 mm aufweist.

8. Mascara-Einheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet t, daß** der Behälter (15) wenigstens abschnittsweise einen nicht runden Querschnitt aufweist und die runde Umhüllende der Querschnittskonfiguration des Behälters (15) einen Durchmesser von 9 mm bis 25 mm besitzt. 5
9. Mascara-Einheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Behälter (15) in Längsrichtung gesehen unterschiedliche Querschnitte aufweist, wobei die kreisförmigen Umhüllenden einen Durchmesser von 5 mm bis 18 mm aufweisen. 10
10. Mascara-Einheit nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längsachse des Bürstenbesatzes eine derartige Neigung relativ zur Längsachse des Stiels (6) und damit zur Behälterlängsachse aufweist, daß der Besatz parallel zu einem Innenwandabschnitt des Behälters an diesem im eingetauchten Zustand des Bürstchens anliegend angeordnet ist. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

